

Список литературы

- 1 Эрштейн, Л.Б. Организация обслуживания информационных систем. Вопросы кибернетики № 1 (14). – 2016, - 61 с. [Электронный ресурс] https://cyberrus.com/wp-content/uploads/2016/02/61-67-114-16_9
- 2 Дочкин, С.А. Информатизация дополнительного профессионального образования профессионально-педагогических кадров: организационно-педагогический аспект / С.А.Дочкин: Монография. – СПб.: Арден, 2010. – 226 с.
- 3 Тупикина, Г.Г., Дочкин, С.А. Образовательный портал как способ доступа к информационным ресурсам: Вестник КемГУ № 2 (46), 2011. – 106 с.

УДК 574:378.4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

О.В. Измайлович

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

В настоящее время невозможно представить современную систему образования без использования информационных технологий в процессе обучения. Для получения качественной и оперативной информации, ее переработки и использования необходимы навыки, а также определенные технические условия и усилия. Современный специалист должен обладать навыками самостоятельного поиска и анализа достоверных, адекватных и достаточных для выполнения поставленной задачи.

Информационные технологии в образовании – это путь к созданию единого образовательного пространства, которое открывает возможность получения знаний и диплома по выбранной специальности в любом образовательном учреждении мира (при соответствующем методологическом и сетевом обеспечении).

В педагогике под технологией понимается совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели [4].

Информационные технологии используются во всех сферах человеческой деятельности, распространяются с помощью информационных потоков в обществе, образуют всемирное информационное пространство.

Поскольку в рамках Болонского процесса предполагается изменение организации учебного процесса в сторону самостоятельной образовательной деятельности студентов. Обучение профессионально-ориентированному иностранному языку строится исходя из необходимости вовлечения каждого студента в активный познавательный процесс на всех уровнях овладения всеми видами речевой деятельности; создания естественного профессионального контекста деятельности, что непосредственно связано со способностью управления собственной учебной деятельностью. Поэтому к эффективным инновационным технологиям можно отнести обучение в сотрудничестве, метод проектов, центрированное на студентах обучение, дистанционное обучение, модульную технологию, поскольку все они рассматриваются исследователями как способы реализации на занятиях личностно-деятельностного подхода к обучению, в результате чего студенты выступают как активные творческие субъекты учебной деятельности.

Обучение в сотрудничестве (cooperative learning) создает условия для активной совместной учебной деятельности студентов в разных учебных ситуациях. Поскольку при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку используются ситуации, приближенные к тем, которые могут встретиться в будущей профессиональной деятельности, обучение в сотрудничестве развивает способности к профессиональной деятельности и умения находить и применять информацию для технических решений в

ситуациях неопределенности и брать на себя ответственность за принятые решения, находить новые подходы к решению нестандартных проблем.

Целью метода проектов является создание профессионального контекста обучения, направляющее активность студентов на будущую профессиональную деятельность, воздействующее на их профессиональную направленность, пробуждающее интерес к инженерной деятельности, потребность самосовершенствования в этой области. Кроме того, использование метода проектов имеет целью выработку умений проектирования, что способствует развитию инженерного мышления, интеллектуальной активности студентов технических вузов.

Суть центрированного на студенте обучения заключается в максимально возможной передаче ему инициативы; при этом общение на иностранном языке становится более эффективным в результате установления партнерских отношений между педагогом и студентами и создания условий для раскрытия их личностных способностей. Таким образом, цель обучения, центрированного на студенте – развитие его способности к самоорганизации.

Дистанционное обучение происходит на расстоянии с использованием компьютерных телекоммуникационных сетей, причем студенты самостоятельно выполняют предлагаемые им задания, а контроль при этом осуществляется либо при личной встрече преподавателя со студентами, либо при помощи компьютера, что развивает умение осуществлять учебную деятельность независимо от преподавателя [1]. Самостоятельное выполнение заданий стимулирует развитие саморефлексии и позволяет студентам производить анализ собственной самостоятельной деятельности, вносить в нее коррективы и выражать свое мнение. Следовательно, к целям дистанционного обучения можно отнести развитие умения осуществлять учебную деятельность независимо от преподавателя и развитие саморефлексии.

Говоря о новых технологиях преподавания, рассмотрим те из них, которые могут быть использованы как самостоятельные элементы учебного процесса [3]:

- модульная технология. Она позволяет повысить степень включенности студента в процесс самостоятельного овладения необходимой информацией и знаниями. Эта форма предполагает повышение ответственности студента за результат собственной работы, роль преподавателя заключается в постановке ключевых задач по освоению учебной дисциплины, корректировке образовательного пути и проверке полученных студентом знаний.

- использование возможностей Интернета в учебном процессе. Сегодня наиболее популярной и часто используемой функцией Интернета является информационная. Использование сети только в качестве дополнительного источника информации является односторонним и, по сути, не воздействует на учебный процесс. Построение обучения с активным использованием информационных технологий и Интернет-ресурсов позволит значительно увеличить долю самостоятельной работы студентов и создать максимально комфортный режим работы.

Необходимость применения новейших информационных технологий в вузовском обучении продиктована изменившейся ролью преподавателя в учебном процессе. На сегодняшний день основная задача преподавателя не предоставить студенту информацию, а организовать процесс доступа к ней и средствам обработки. Полученная в результате совместной деятельности информация становится личным знанием студента, а преподаватель исполняет роль наставника, помогающего студенту в самостоятельной деятельности по освоению знаний.

Таким образом, информатизация образования ведет к преобразованию определенных сторон процесса обучения. Деятельность обучающегося и преподавателя преобразовывается в сторону информатизации. Обучающийся может использовать большое количество разнообразной информации, собирать ее, обрабатывать. Преподаватель освобождается от рутинных действий и получает возможность исследовать процесс обучения, отслеживать развитие обучающегося. Компьютеры используются в основном как дополнительное

средство обучения. Использование информационных технологий помогает улучшить образовательную деятельность, увеличивает качество процесса обучения и повышение эффективности индивидуальной деятельности обучающихся. Также использование информационных технологий в учебном процессе готовит квалифицированных специалистов по разработке и применению современных технологий и средств информатизации образования. Информатизация образования означает ориентацию на новое качество образования. В результате анализа современных направлений развития процесса информатизации образования его разумная организация в интересах будущего научно-технического, социально-экономического и духовного развития общества представляет собой сложнейшую и весьма актуальную научно-организационную и социальную проблему. Для решения этой проблемы необходимо непрерывное взаимодействие специалистов сферы образования, а также эффективная поддержка этого взаимодействия со стороны государства.

Помимо основной образовательной функции, информационные технологии развивают творческие навыки обучающегося и расширяют его кругозор. Получать знания можно независимо от места проживания и возраста. В настоящее время всемирная сеть и различные программные продукты разнообразны своим ассортиментом. Именно по причине развития информационных технологий в полной мере реализуется замысел непрерывного дополнительного образования. Также информационные технологии в большей степени аргументируют людей к обучению, проведению различных научно-исследовательских работ, созданию инновационных проектов и статей. Таким образом, использование информационных технологий в образовательном процессе необходимо для подготовки обучающихся к жизни и работе в современном информационном обществе [2].

Список литературы

- 1 Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения - Дистанционное образование: области применения, проблемы и перспективы развития / Международная научно-практическая Интернет-конференция – М. - 2005. - С.50-55.
- 2 Скаковская Л.Н. По пути модернизации образовательного процесса / Л. Н.Скаковская, Н. А. Лучинина, В. В. Мигаль // Высшее образование в России. -2010. - N 3. - С. 61-67.
- 3 Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М. - 2013. - 336 с.
- 4 Энциклопедия профессионального образования: в 3 томах. – Т. 3. / Под редакцией С.Я.Батышева. – М.: Российская Академия образования, 1998. – 486 с.

УДК 621.314.6

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ CODESYS ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ НАВЫКОВ РАБОТЫ С ЯЗЫКОМ SFC

И.Э. Илюшин

Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев, Республика Беларусь

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) играют большую роль в современных системах автоматизации, в ряде случаев позволяют аппаратно разгрузить их, избежав использования регуляторов и различных вторичных приборов: как показывающих, так и регистрирующих. Поэтому специалист по автоматизации обязан обладать навыками работы с ПЛК, в том числе и уметь их программировать. Эти навыки приобретаются студентами специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» в рамках лабораторного практикума по курсу «Микропроцессорная техника систем автоматизации» [1-4].